

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2017 |
| Local | Campus do Vale |
| Título | Estudo das propriedades de um Tubo Coletor Solar a Vácuo |
| Autor | LUIZ ERNESTO FERREIRA ALVES |
| Orientador | ARNO KRENZINGER |

Estudo das propriedades de um Tubo Coletor Solar a Vácuo

Luiz Ernesto Ferreira Alves

Orientador: Arno Krenzinger

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Aquecedores solares a vácuo recebem esse nome devido ao meio de isolamento que estes fazem uso. Nestes aquecedores estão presentes dois tubos concêntricos com vácuo entre eles. A absorção de calor é otimizada por meio de uma superfície seletiva e as perdas de calor são minimizadas devido ao uso do vácuo como isolante térmico, possibilitando a sua utilização mesmo em regiões de baixa incidência solar. Na parte interna dos tubos que estudamos temos inserido um “*heat pipe*”, que transfere calor para a água em contato com a extremidade superior. O presente trabalho busca um estudo detalhado da consistência e dos fenômenos físicos que acontecem no interior de um “*heat pipe*”. Fazendo uso de Termopares soldados ao longo deste, estudamos os fenômenos envolvidos quando o objeto é submetido a aquecimentos por meio de uma resistência, iluminação natural e artificial em diferentes níveis de radiação incidente, buscando informações fundamentais para um estudo criterioso do comportamento do “*heat pipe*”. A correta interpretação dos eventos que fazem o “*heat pipe*” operar adequadamente permite a futura proposição de modificações no mesmo para a otimização de coletores solares deste tipo.